Poliklinik für innere Krankheiten der med. Abtlg. für Studierende der Zahnheilkunde. (Leiter: Prof. Dr. med. J. Citron).

Ueber kapillarmikroskopische tersuchungen bei Zahnkranken und bei Patienten mit gutem Gebiß

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Doktorwürde der Zahnheilkunde

der

Hohen medizinischen Fakultät

von der

Friedrich Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Paula Kolm-Groh
(Berlin)

Berlin 1928.

Tag der Promotion: -5. Nov. 1929

Meinen Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Professor Friedrich

Referent: Professor J. Citron

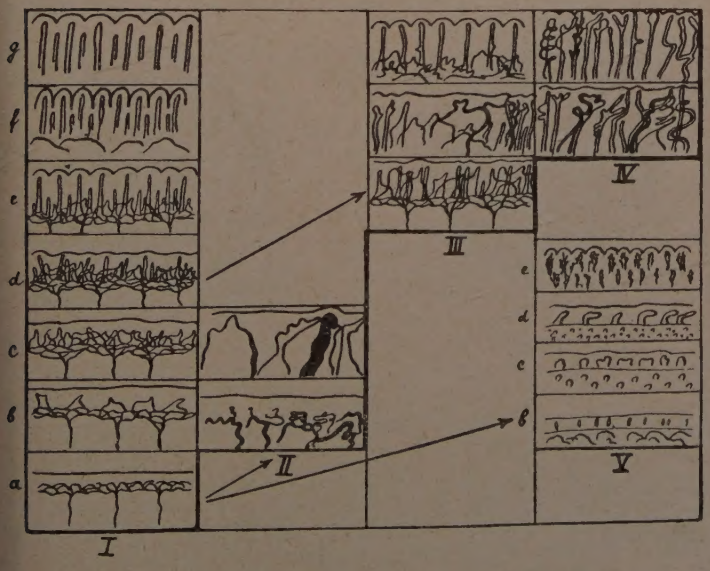
Korreferent: Professor H. Schroeder

Allgemeiner Teil.

Seit mehreren Jahren beschäftigt sich die neuere Forschung mit der Kapillarmikroskopie. Sie fand zuerst ihre Anwendung in der inneren Medizin und in der Psychiatrie. Dann wandte sich ihr auch die Paradentosenforschung zu, angeregt durch J. Citron. Er fordert in seinem Arbeitsprogramm bei vorliegender Paradentose eine eingehende Allgemeinuntersuchung des Patienten nach verschiedenen diagnostisch-experimentellen Methoden, u. a. die kapillarmikroskopische Untersuchung. (Zur Frage der internistischen Aetiologie der Paradentosen, Zahnärztliche Rundschau 1928, Nr. 32).

Auch Loos (Frankfurt a. M.) betont diese Notwendigkeit (Klinische Beobachtungen zur Paradentosekonstitution, Zahnärztliche Rundschau 1928, Nr. 32), da mit der Kapillarhemmung häufig auch die Entwicklung des Knochenwachstums parallel geht. Ottfried Müller, W. Jaensch und Wittneben, Hoepfner u. a. haben Beziehungen zwischen Kapillarbefund und Gesamtkonstitution gefunden. Besonders einleuchtend sind die Beziehungen der Beschaffenheit der Endkapillaren eines Organsystems zu dessen engerer Funktion, da die Kapillaren die Ernährer des in Betracht kommenden Gebietes sind.

Schema der „Kapillarmorphogenese" aufgestellt von Th. Hoepfner (1925)* nach dem Vorgange der Untersuchungen von W. Jaensch und W. Wittneben (1924).

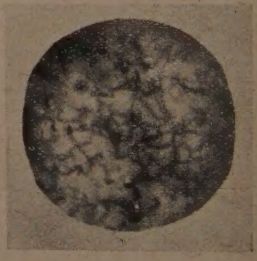


Die Entwicklung der Endkapillaren zur normalen Form der Erwachsenen soll nach W. Jaensch (in kropffreien Gegenden) im fünften Lebensmonat abgeschlossen sein. Bis zu diesem Abschluß, bei dem wir bei der Untersuchung am Nagelfalz einen wohlgeformten, gleichmäßig gezackten Coriumsaum sehen und darunter schlanke, haarnadelförmige echte Endkapillaren erblicken (Kolumne I g), hat die Entwicklung jedoch verschiedene Stufen durchgemacht, die W. Jaensch genau beobachtet und wie folgt beschrieben hat:

Beim Neugeborenen ist unter einem flachen Coriumsaum ein Gewirr von Gefäßen zu sehen, das sogenannte Grundnetz (I a). Doch schon nach kurzer Zeit sprießen etwa im Alter von 2—8 Wochen Intermediärformen auf (I b, c, d); sie sind kleiner und weniger schlank als die noch später aufschießenden Neokapillaren, d. h. die echten Endkapillaren (I e, f, g). Das Grundnetz ist bei Abschluß der Entwicklung geschwunden (I g).

Auf der Schleimhaut der Unterlippe ist der Entwicklungsverlauf ebenfalls leicht zu beobachten; er unterscheidet sich im wesentlichen kaum von dem der Nagelfalzkapillaren. Ein Saum ist jedoch nicht vorhanden, da wir keine Umschlagfalte vor uns haben, sondern eine gleichmäßige Fläche. Zuerst tritt dieses selbe Grundnetz auf, aus dem die nächsten Formen sattelförmige Schlingen sprießen, die erst verschwinden, wenn die echten Neokapillaren auftreten. Diese finden wir bei abgeschlossener Entwicklung als langgestreckte, haarnadelförmige Schlingen, die in Scharen gleichförmig, ja fast parallel zueinander liegen (A).

A



B

Dies der normale Verlauf der Entwicklung. Bei nicht normaler Entwicklung finden sich Hemmungen mannigfacher Art. Sie entstehen in den verschiedenen Phasen der Entwicklung und lassen dies an ihrem Bau auch deutlich erkennen. Treten die Hemmungen oder Störungen im frühesten Stadium auf, nämlich zur Zeit

in der das Grundnetz vorhanden ist, so daß die Intermediärformen und Neokapillaren nicht zur Bildung kommen, so entstehen die sogenannten Archikapillaren (II b, c). Sie treten direkt aus dem Rete heraus und bilden eigentümliche Schlingen, die das Bestreben haben, sich echten Neokapillaren anzugleichen, da sie ihre Funktion übernehmen. Dies sind die schwersten Hemmungen; sie finden sich nach W. Jaensch und Wittneben häufig bei geistig Minderwertigen, bei Idiotie, Kretinismus und bei geistig Gestörten. Im Gegensatz hierzu steht die Ansicht Doxiades (Klinische Wochenschrift 1927, Nr. 28). Für ihn, sowie für Pototzki, sind die Archikapillaren lediglich der Ausdruck eines Fetalismus, wie er ihn als Persistenz eines Zustandes des kardiovasculären Systems aus der Zeit vor der Geburt beschrieben hat.

Als weniger schwer sind die Hemmungen zu betrachten, die zur Zeit der Bildung der Intermediärschicht entstanden sind. Die Schlingen sind deutlich als Intermediärformen zu unterscheiden: die Sattel- oder Kathedralform bleibt typisch dafür (III e, f, g). Sie verwischt sich auch nicht, wenn die Kapillare die Höhe einer echten Neokapillare erreicht (B).

Es bleiben noch Störungen zu erwähnen, die im dritten und letzten Stadium der Entwicklung entstehen; es sind durch Hemmung verbildete Endkapillaren. (Produktive Kümmerformen genannt Neurosetyp nach O. Müller und Parrisius (IV f, g).

Kleine Varianten sind nicht von großer Wichtigkeit bei der Deutung eines vollständigen Kapillarbildes. Es kommt hier auf den Gesamteindruck an, d. h. man kann einen Patienten noch nicht als kapillargehemmt bezeichnen, wenn sein sonst normales Kapillarbild vereinzelte Kümmerformen aufweist. (Hypoplasie, V b, c, d, e und Heterotopie u. ä.)

Die Veränderungen und Hemmungen, die von Jaensch und seinen Mitarbeitern beobachtet wurden, fanden sich hauptsächlich in Kropfgegenden, bei Myxoedem und Kretinismus sowie andererseits bei Stoffwechselkrankheiten und somatischen Störungen.

v. Bergmann betont (in seinem Korreferat zu W. Jaenschs Vortrag auf der 49. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Leipzig am 11. September 1928), daß nicht nur die krassen Krankheitsbilder beachtet werden sollten, sondern besonders die „Miniaturkrankheiten". Er führt als Beispiel den „Miniaturbasedow", die „Miniaturformen" des Myxödems und des Kretinismus an, die Abweichungen vom Normalen, die wir noch nicht als „krankhaft" bezeichnen dürfen.

Diese fließenden Uebergänge des „Normalen" zum „Krankhaften" sind es, wie auch J. Citron bei dem Studium der Paradentose berücksichtigt wissen will. Eine so feine Untersuchungsmethode wie die Kapillarmikroskopie kann für diesen Zweck mit in erster Linie herangezogen werden. Viel-

leicht finden sich hier auch neue Wege für die „prophylaktische Zahnheilkunde".

Es ist häufig beobachtet worden, daß der Zahnbefund bei einem Patienten vom Allgemeinbefinden sehr abhängig ist. Kein Zahnarzt wird sich darüber wundern, bei Diabetikern oder Gichtikern gelockerte Zähne zu finden. Die Atrophie bei Tabikern ist ebenfalls bekannt. Auch bei vorübergehenden Infektionskrankheiten kann sich der Zahnbefund erstaunlich schnell ändern. Die Kariesbereitschaft bei vorhandener oder überstandener Schwangerschaft ist nicht zu leugnen.

Alle diese Beispiele gehören zu den krassen Fällen, und die Kapillarmiskroskopie braucht hier keine Anwendung zu finden.

Wie steht es aber um diejenigen Patienten, die sich gesund oder fast gesund wähnen, und nur mit Beschwerden im Bereiche der Zähne zum Arzt kommen?

Bei der Bearbeitung dieser Fälle wird es erst ganz klar, wie fließend der Uebergang des „Normalen" zum „Krankhaften" überhaupt ist. Es stellt sich nun heraus, daß diese Patienten sich sehr selten als ganz gesund bezeichnen können, jedoch mit ihren kleinen Beschwerden nicht zum Arzt gehen.

Zu dieser Kategorie gehören sehr viele unter den Patienten, die mir für diese Arbeit zur Verfügung gestellt wurden. Sie stammen zum großen Teil aus dem Arbeiterstande, zum andern Teil sind es kleine Angestellte oder deren Angehörige. Die Patienten mit gutem Gebiß stammen aus der sportlichen Untersuchungsstelle der Charité, es waren „gesunde" Individuen.

Die Patienten mit Paradentose, Karies, Gingivitiden usw. wurden mir durch eine zahnärztliche Klinik des Gewerbskrankenvereins Berlin zur Verfügung gestellt. Ich danke an dieser Stelle Herrn Dr. H. Roßmann, dem Leiter dieser Klinik, für die freundliche Ueberlassung der Patienten.

Bevor ich zur Beschreibung der Fälle schreite, sei mir gestattet, einige kurze Worte über die Untersuchungsmethode zu äußern:

Im allgemeinen kann man jede Körperstelle auf ihre Kapillaren hin untersuchen. Am geeignetsten ist aber sicher eine Umschlagfalte, wie wir sie z. B. am menschlichen Nagelfalz finden. Sie läßt sich außerordentlich leicht mikroskopisch untersuchen.

Nimmt man ein gewöhnliches Mikroskop mit Uebersichtslinse von etwa 30—40 facher Vergrößerung, und betrachtet man nun den unbeschädigten menschlichen Nagelfalz, nachdem man ihn mit dickem, klarem Oel (man verwendet am besten Cedernöl) bestrichen hat, so zeigt sich meistens ein deutliches Bild der Endkapillaren und des Coriumsaumes. Es gibt besondere Mikroskope, auch sehr einfache, wie das Leitzsche Kapillarmikroskop, die diese Untersuchungsme-

thode, welche schon von Ottfried Müller empfohlen wurde, sehr erleichtern. Dieses Mikroskop kann auch zur Untersuchung der Schleimhautkapillaren der Lippe dienen, über die bis jetzt sehr wenig Untersuchungen vorliegen. Sie sind aber nach J. Citrons Untersuchungen gerade für diese Arbeit von besonderer Wichtigkeit. Bei der Lippenuntersuchung wird der Patient aufgefordert, die Unterlippe mit Speichel anzufeuchten. Dann wird sie umgestülpt und das Mikroskop wird appliziert. Wenn das Licht (sei es helles Tageslicht oder elektrisches Licht) günstig von oben seitlich einfällt, so wird man mit Leichtigkeit das Kapillarbild einstellen können.

Zuerst möchte ich nun über die Ergebnisse bei den Paradentosekranken berichten, von denen ich 20 zu untersuchen Gelegenheit hatte.

20 Fälle von Paradentose.

	Interm. Formen		Archiformen		Neokapillaren		Heterotopie u. Spasmen	
	Lippe	Finger	Lippe	Finger	Lippe	Finger	Lippe	Finger
1	/	/		/		/		
2	/				/	/		
3	/			/				
4	/							
5	/							/
6	/							
7	/				/	/		
8	/			/				
9	/	/			/	/		
10	/				/	/		
11	/	/						
12	/					/		
13	/				/	/		
14	/					/		
15				/				
16				/	/			
17	/				/			
18	/				/			
19	/				/			
20	/	/						

Diese 20 Patienten zeigten alle an der Lippe Hemmungsformen.

2 wiesen hier Archikapillaren oder deren Korrekturen auf,

18 dagegen zeigten Intermediärformen (Sattel- oder Kathedralformen).

Am Nagelfalz war das Bild besser: 8 Nagelfalzbilder wiesen Neokapillaren auf.

3 Patienten hatten am Finger Intermediärformen und 2 Patienten wiesen am Nagelfalz Neokapillaren auf.

Die Intermediärformen an der Lippe traten hier meistens in Gruppen auf.

Bei den Patienten, deren Zähne viel Karies (Füllungen sowie unbehandelte Karies) aufwiesen, hatte ich folgende Resultate:

28 Fälle von Karies.

	Interm. Formen		Archiformen		Neokapillaren		Heterotopie u. Spasmen	
	Lippe	Finger	Lippe	Finger	Lippe	Finger	Lippe	Finger
1					/	/		
2	/					/		
3	/							
4	/	/				/		
5	/	/			/	/		
6					/	/		
7	/					/		
8	/				/	/		
9	/					/		
10	/							
11	/							/
12	/				/			
13	/				/	/		
14					/	/		/
15					/	/		
16	/		/			/		
17	/				/	/		
18	/							
19	/			/	/	/		
20	/					/		
21	/		/					
22					/	/		
23	/				/			
24	/			/		/		
25					/	/		
26	/					/		
27	/					/		
28	/				/	/		

5 Patienten hatten überwiegend Neokapillaren an Lippe und Nagelfalz.

21 Patienten hatten Intermediärformen, zum Teil gemischt mit Neokapillaren an der Lippe.

1 Patient hatte an der Lippe Archiformen.

Am Nagelfalz wiesen von den 28 Patienten 23 Neokapillaren (zum Teil mit geringen Abweichungen) auf.

Die Hemmungsformen traten hier diffus eingesprengt auf. (Nicht in Gruppen wie bei der Paradentose.)

Bei 6 Patienten lautete der Zahnbefund:

Paradentose und Karies.

	Interm. Formen		Archiformen		Neokapillaren		Heterotopie u. Spasmen	
	Lippe	Finger	Lippe	Finger	Lippe	Finger	Lippe	Finger
1	/			/	/			
2	/				/	/		
3	/					/		
4			/	/		/		
5				/	/			
6	/		/			/		

4 Patienten mit Intermediärformen an der Lippe.
2 Patienten hatten Archikapillaren an der Lippe.
4 Patienten, die am Nagelfalz Neokapillaren hatten, wiesen jedoch auch Archikapillaren auf.

Die sportärztliche Prüfungsstelle der II. Medizinischen Klinik stellte mir 22 Patienten zur Verfügung. Es waren ausgesuchte Fälle mit

vollständigem Gebiß:

	Interm. Formen		Archiformen		Neokapillaren		Heterotopie u. Spasmen	
	Lippe	Finger	Lippe	Finger	Lippe	Finger	Lippe	Finger
1					/	/		
2					/	/		
3					/			
4		/			/	/		
5					/	/		
6	/			/				
7					/			
8					/	/		
9	/				/	/		
10	/				/	/		
11		/		/	/	/		
12					/	/		
13	/				/	/		
14					/	/		
15					/			
16	/				/	/		
17	/	/			/	/		
18					/	/		
19				/	/	/		
20	/				/	/		
21	/				/	/		
22					/	/		

Von diesen 22 Patienten wiesen 21 an der Lippe Neokapillaren auf. 13 hiervon zeigten sie rein, 8 dagegen mit Intermediärformen mehr oder weniger gemischt.

Archikapillaren waren an der Lippe überhaupt nicht vorhanden. Am Nagelfalz hatten 18 Neokapillaren, 3 zeigten Intermediärformen und 3 Archiformen.

Zusammenfassend können wir nun feststellen, daß bei den Patienten mit Paradentose sehr gute, einheitliche Lippenkapillarbilder überhaupt nicht vorhanden waren. Bestenfalls fand ich neben seitlichen Anhäufungen von Intermediärformen größere Gruppen von Neokapillaren.

Bei den „Kariespatienten" fand ich im allgemeinen bessere Kapillarbilder. Die Sattel- und Kathedralformen lagen, wenn sie an der Lippe vorhanden waren, in anderer Anordnung als bei den oben genannten Patienten. Und zwar waren sie diffus verteilt, meistens mit zahlreichen Neokapillaren vermischt.

Die Patienten mit „Paradentose und Karies" zeigten an der Lippe durchweg nur Hemmungsformen. Die Neokapillaren waren äußerst spärlich vorhanden.

Ich komme nun zu den 22 Fällen mit gutem Gebiß. Darunter fanden sich 6 mit geradezu idealen Lippenkapillaren. Bei 9 Fällen waren ebenfalls gute Neokapillaren vorhanden. Das Bild verlor hier aber an Einheitlichkeit durch geringe Einsprengungen von Intermediärformen oder kleine Abweichungen vom Normalen wie zum Beispiel Hypoplasie, Spasmen usw.

11 Fälle zeigten durchweg Neokapillaren, jedoch mit Intermediärformen zu gleichen Teilen gemischt.

1 Fall von schwerer Kapillarhemmung muß hier noch erwähnt werden. Es handelt sich um Fall 6, Alfr. Ma., ein geistig ganz minderwertiges, unterentwickeltes Individuum. Die Kapillarhemmung am Nagelfalz ist hier besonders schwer. Wir finden nur Archikapillaren. An der Lippe sind nur Kathedralformen zu verzeichnen.

Wenn wir diese Ergebnisse überblicken, können wir uns der Folgerung nicht entziehen, daß je besser das Gebiß war, desto „normaler" auch das Kapillarbild ausfiel. Gerade bei der Verwertung von Kapillarbildern als diagnostisches Hilfsmittel muß man besonders vorsichtig sein, da häufig andere Faktoren das Bild beeinflussen. Ich denke hierbei nur beispielsweise an den Fall Ma.

In der Zahnärztlichen Wochenschrift 1929, Nr. 1, beschreibt uns Hunold seine kapillarmikroskopischen Untersuchungen bei minderwertigen Kindern mit besonderer Rücksicht auf das Gebiß. Auch er findet bei schlechten Kapillaren auch verhältnismäßig schlechte Gebisse. Seine Resultate müssen aber sehr vorsichtig bewertet werden, da er nur die Nagelfalzkapillaren untersucht hat, und die der Lippe als dem Organon dentale doch zunächst liegend, ganz außer Acht ließ. Für den Zahnarzt, der die Kapillarmikroskopie als diagnostisches Hilfsmittel betrachtet, ist aber gerade die Lippenuntersuchung unerläßlich. Aus der Beschreibung meiner Patienten geht deutlich hervor, daß häufig der Kapillarbefund am Nagelfalz ein anderer war als an der Lippe. Ich habe mir also bei diesen Studien W. Jaenschs Worte zum Leitsatz gemacht und möchte sie hier anführen: „..... die jeweils bestehende Beschaffenheit und Entwicklungsstufe der Kapillaren entspricht einer bestimmten funktionellen Beschaffenheit der betreffenden Organsysteme und in gewissem Umfange sogar einer bestimmten Gesamtkonstitution des Individuums."

Spezieller Teil.

20 Fälle von Paradentose.

1. Frau Po., 46 Jahre.

Patientin ist auf ihren Allgemeinzustand hin von Professor Dr. Citron untersucht worden.

Sie zeigt rachitischen Habitus. Interferometrisch war der Abbau von Schilddrüse und Eierstock erhöht. Der Grundumsatz ist erhöht (17 Prozent).

Zahnbefund: Patientin hat einige Molaren durch immer zunehmende Lockerung verloren. Die noch vorhandenen Inzisivi

sind gelockert. Die Taschen sind tief und es findet eine Absonderung von Eiter statt.

Nach Aussage der Patientin herrscht in ihrer Familie Neigung zur Paradentose.

Kapillarbefund. Lippe: Bei stellenweise stark hervortretendem Grundnetz sind zahlreiche Intermediärformen zu sehen. Normale Haarnadelformen sind ganz selten. Die Sattelform wiegt vor. (Siehe auch Lippenbild.)

Nagelfalz: Zwischen Neokapillaren liegen einzelne Einsprengungen von Archiproduktivformen und ganz vereinzelte Sättel.

2. Frl. Ch. H., 32 Jahre.

Allgemeinbefund nach Professor Dr. Citron: Nur Insuffizienz des Eierstockes. Patientin klagt darüber, sie sei sehr leicht erregt. Sonst anscheinend gesund.

Zahnbefund: Die oberen Inzisivi sind derartig gelockert, daß sie extrahiert werden. Patientin erhält eine Brücke nach langer Behandlung der Taschen usw.

Kapillarbefund. Lippe: Ein sehr unregelmäßiges Bild (siehe auch Lippenbild B Seite 3) mit wenig Neokapillaren und zahlreichen Intermediärformen, Kathedral- und Sattelformen.

Nagelfalz: Ganz gute, ziemlich regelmäßig angeordnete Neokapillaren. Jedoch Spasmen.

3. Herr Ra., 40 Jahre.

Allgemeinbefund: Nephritis durch Professor Citron festgestellt.

Zahnbefund: Starker Zahnsteinansatz und Lockerung der Zähne. Die Zahnhälse sind entblößt.

Kapillarbefund. Lippe: Sattel- und Kathedralformen als seitliche Anhäufung zu vermerken; daneben auch Neokapillaren.

4. Herr Be., 40 Jahre.

Patient fühlt sich ganz gesund, spricht jedoch sehr aufgeregt. Nach seiner Aussage ist in seiner Familie Disposition zur Paradentose vorhanden (Schwester und Vater).

Zahnbefund: Alle Zähne sind etwas gelockert, die Zahnhälse liegen bloß. Auch die Radikaloperation, die vor einigen Jahren vollzogen wurde, blieb erfolglos.

Kapillarbefund. Lippe: Große Gruppen normaler Neokapillaren. Daneben eine Anhäufung von Sätteln und kathedralförmigen Schlingen.

Nagelfalz: Heterotopie und Spasmen in der Neoschicht.

5. Frau Gi., 50 Jahre.

Patientin klagt über rheumatische Beschwerden im rechten Arm und in der Hand, sonst fühlt sie sich wohl.

Zahnbefund: Ausgeprägte Paradentose, jedoch ohne Eiterung. Lockerung aller Zähne. Einige Molaren fehlen.

Kapillarbefund. Lippe: Neben einigen Neokapillaren befinden sich zahlreiche Intermediärformen. Das Ganze bietet ein unregelmäßiges Bild dar.

6. Herr K., 46 Jahre.

Patient ist wegen Asthma in Behandlung. (II. Medizinische Klinik.)

Zahnbefund: Innerhalb der letzten 20 Jahre (also vom 27. Lebensjahre an) verlor Patient allmählich sämtliche Zähne und trägt jetzt ein totales Ober- und Unterstück.

Kapillarbefund. Lippe: Zahlreiche Intermediärformen.

Nagelfalz: Spasmen und Hemmung in der Neoschicht.

7. Frau Ko., 36 Jahre.

Patientin sieht gut aus und fühlt sich gesund, klagt aber über häufige Kopfschmerzen. Genauer Allgemeinbefund liegt nicht vor.

Zahnbefund: Sehr gepflegte Mundhöhle. Jedoch fehlen die oberen Molaren, zum Teil auch die Inzisivi. Die unteren Inzisivi sind gelockert. Der Zahnstein bildet sich immer wieder, keine Eiterung.

Kapillarbefund. Lippe: Nur Intermediärformen vorhanden wie Sättel, Oesen, Triangel.

Nagelfalz: Archikorrekturen und zum Teil verbildete Neokapillaren.

8. Frau Hi., 23 Jahre.

Patientin ist anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Neigung zur Paradentose, Zahnhälse leicht entblößt. Gingivitis. Wesentliche Besserung nach Entfernung des Zahnsteins, Behandlung mit dem Atomiseur usw.

Kapillarbefund. Lippe: Normale Endkapillaren mit einigen Varianten (Neoproduktivformen).

Nagelfalz: Ganz normale Endkapillaren, guter Coriumsaum. (Siehe Seite 2 I g.)

9. Frau Bo., 30 Jahre.

Patientin sieht frisch und gesund aus und fühlt sich durchaus wohl. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: $\frac{7---3--|1-3---7}{--5-321|123-5--}$

Ausgesprochene Paradentose. Patientin trägt eine obere Prothese. Die unteren Inzisivi sind schon gelockert. Ganz wenig behandelte Karies.

Kapillarbefund. Lippe: Anhäufung von Intermediärformen: Oesen- und Sattelformen. Einige Archiproduktivformen. Daneben eine Gruppe von Neokapillaren.

Nagelfalz: Neokapillaren und Intermediärformen. Flacher Saum. (Vergleiche III e, f, g. Seite 2.)

10. Frau Ba., 35 Jahre.

Patientin anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Alle Zähne vorhanden, jedoch sind die unteren Inzisivi leicht gelockert, die Zahnhälse entblöst und viel Zahnstein vorhanden.

Kapillarbefund. Lippe: Neben gut ausgebildeten regelmäßig angeordneten Neokapillaren liegt eine Anhäufung von Intermediärformen sowie einige archiproduktive Ansprengungen.

Nagelfalz: Echte Neokapillaren, daneben auch einige archiproduktive Einsprengungen. (Abb. IIc.)

Frau Hi., 30 Jahre.

Patientin klagt über Magenbeschwerden und Kopfschmerzen, bezeichnet sich aber als „sonst gesund". Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Es fehlen nur die Sechsjahrmolaren oben und unten. Bei r. o. 1 mußte ich eine Wurzelspitzenresektion vornehmen. Patientin neigt zur Paradentose. Die Zahnhälse sind entblößt. Taschenbildung, jedoch kein Sekret.

Kapillarbefund. Lippe: Neben schlecht ausgebildeten Neokapillaren liegen gruppenweise Intermediärformen.

Nagelfalz: Saum flach und diskontinuierlich. Nur Intermediärformen vorhanden.

12. Herr A. Br., 42 Jahre.

Patient hatte früher ein Ulcus ventriculi und hat jetzt noch Magenbeschwerden.

Zahnbefund: Fast alle Zähne stark gelockert. Keine Eiterung. Die Behandlung hält den Prozeß nur wenig auf.

Kapillarbefund. Lippe: Nur Sattel- und Ocsenformen zu sehen. Keine Neokapillaren.

Nagelfalz: Intermediärformen und wenig Neokapillaren.

13. Frau W., 53 Jahre.

Patientin hat ein Kankroid der Wange gehabt. Jetzt anscheinend gesund.

Zahnbefund: Die Paradentose macht sich besonders im Unterkiefer bemerkbar. Tiefe Taschen. Aufklappung bei 1. u. 5 blieb ohne Dauererfolg. Auch die Behandlung mit dem Kauter blieb erfolglos. Eiterung.

Kapillarbefund. Lippe: Unter normalen Neokapillaren finden sich Einsprengungen von Sattelformen, Kathedralformen und Archikapillaren.

Nagelfalz: Gut ausgeprägter Coriumsaum. Neben Neokapillaren finden sich auch Intermediärformen und einige Archiformen.

14. Frau Pr., 23 Jahre.

Patientin ist anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Gingivitis und starke Neigung zur Paradentose. Die Zahnhälse sind entblößt.

Kapillarbefund. Lippe: Zwischen guten, regelmäßig angeordneten Neokapillaren liegen Einsprengungen intermediärer Art. Kathedral- und Sattelformen.

Nagelfalz: Weist nur normale Neokapillaren auf.

15. Frau Ba., 30 Jahre.

Patientin ist blaß, schwächlich und hat nach eigener Angabe mehrere Fehlgeburten durchgemacht. Allgemeinuntersuchung fand nicht statt.

Zahnbefund:

.765-3-1	123-56-
7-54321	123456-

Taschenbildung, entblößte Zahnhälse.

Kapillarbefund. Lippe: Anhäufungen von Intermediärformen, wenig Neokapillaren.

Nagelfalz: Gut ausgebildete Neokapillaren.

16. Herr W. Ki., 24 Jahre.

Patient ist anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Vernachlässigte Mundhöhle. Unten viel Zahnstein. Links unten 1 2 waren derartig gelockert, daß ich sie ohne Injektion entfernte. Zahnhälse liegen völlig bloß. Nach wochenlanger Behandlung trat Besserung ein.

Kapillarbefund. Lippe: Zeigt ganz grobe Hemmungsformen. Archikapillaren sowie auch Sattel- und Kathedralformen.

Nagelfalz: Heterotopie der Neoschicht. Auch Archiformen vorhanden.

17. Frau E. M., 52 Jahre.
Magensenkung und Darmbeschwerden.

Zahnbefund:

--54321	123----
-6-4321	1234--7

Starker Zahnsteinansatz und Lockerung der unteren Inzisivi
Kapillarbefund. Lippe: Unter spärlichen Neokapillaren finden sich Anhäufungen von groben Intermediärformen sowie Einsprengungen archiproduktiver Art.
Nagelfalz: Abgeflachter Saum. Etwas verkümmerte Neokapillaren und einige wenige Archikapillaren. Jedoch kein schlechtes Bild.

18. Frau Lu., 40 Jahre.
Patientin hat vor Jahren eine Nephritis durchgemacht. Sie leidet jetzt nach eigener Aussage an rheumatischen Beschwerden; die Fingergelenke sind verdickt. Allgemeinuntersuchung fand jetzt nicht statt.

Zahnbefund:

7------	-------
---4-21	123----

Die fehlenden Zähne nach und nach durch Paradentose verloren.
Kapillarbefund. Lippe: Stellenweise Gruppen von Inter- von Haarnadelformen liegen Intermediärformen verstreut. Sie treten stellenweise direkt aus dem Rete heraus. Sehr unregelmäßiges Bild.

19. Frau Mi., 40 Jahre.
Patientin ist magenleidend und bezeichnet sich als „nervös". Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.
Zahnbefund: Oben alles außer den Inzisivi gelockert. Auch unten sind sämtliche Zähne etwas lose.

765-321	12345-7
-654321	123456-

Kapillarbefund. Lippe: Stellenweise Gruppen von Intermediärformen. Daneben auch gute Haarnadelformen.
Nagelfalz: Kapillaren nicht erkennbar.

20. Herr E. H., 39 Jahre.
Patient kann über seinen Allgemeinzustand nicht klagen, deutet aber an, es läge bei ihm wahrscheinlich eine alte Lues vor.
Zahnbefund: Gingivitis und leichte Lockerung der unteren Inzisivi.
Kapillarbefund. Lippe: Einige Intermediärformen.
Nagelfalz: Neokapillaren.

Patienten mit Neigung zur Karies.

1. Frau Zi., 26 Jahre.
Patientin schwächlich, jedoch fünf gesunde Kinder geboren. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.
Zahnbefund: Ungepflegte Mundhöhle, Zahnstein. Jeder Zahn ist kariös. (Jetzt gefüllt und behandelt.)
Kapillarbefund. Lippe: Unter sehr guten Neokapillaren einige Einsprengungen intermediärer Art. (Sättel.)
Nagelfalz: Zahlreiche ziemlich regelmäßig angeordnete Neokapillaren, jedoch Spasmen.

2. Frl. Pi., 22 Jahre.
Patientin ist blaß, unterernährt. Jedoch nicht leidend. Allgemeinuntersuchung fand nicht statt.

Zahnbefund: Patientin braucht partiellen oberen Ersatz. Die fehlenden Zähne gingen durch Karies verloren. Auch unten mußte ich verschiedene vollständig kariöse Zähne entfernen. Eine Schmutzgingivitis. Verschwand sofort nach Zahnsteinentfernung und Säuberung.

Kapillarbefund. Lippe: Wenig Neokapillaren und zahlreiche Intermediärformen, stellenweise tritt das Grundnetz deutlich hervor.

Nagelfalz: Nur normale Endkapillaren und guter Coriumsaum.

3. Frl. Pl., 21 Jahre.

Rachitischer Habitus.

Zahnbefund: Offener Biß, Schmelzhypoplasien, behandelte Karies.

Kapillarbefund. Lippe: Zahlreiche Intermediärformen.

Nagelfalz: Kapillaren nicht erkennbar.

4. Herr Kn., 18 Jahre.

Patient ist groß, blaß, schwächlich. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Alle Zähne bis auf $\frac{8|8}{8|8}$ vorhanden. Gepflegte Mundhöhle, jedoch sehr viel Karies.

Kapillarbefund. Lippe: Zwischen spärlichen Neokapillaren liegen eingesprengt Intermediärformen.

Nagelfalz: Auch hier ist das Bild nicht frei von Intermediärformen, stellenweise direkt aus dem Rete tretend.

5. Frau Ko., 28 Jahre.

Patientin leidet häufig an Halsentzündung. Sonst anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Sehr viel Karies, auch Füllungen.

Kapillarbefund. Lippe: Zeigt neben Neokapillaren Anhäufungen von Sattel- und Kringelformen.

Nagelfalz: Guter Coriumsaum. Neokapillaren, aber dazwischen auch Intermediärformen.

6. Frl. E. Z., 25 Jahre.

Anscheinend gesund, keinerlei Beschwerden. Allgemeinbefund liegt nicht vor.

Zahnbefund: Gepflegte Mundhöhle, jedoch Karies. Einige Kronen. Zwei Molaren fehlen.

Kapillarbefund. Lippe: Gut gezeichnete Neokapillaren, stellenweise unregelmäßig angeordnet, wenige Einsprengungen intermediärer Art.

Nagelfalz: Gute Endkapillaren, wenig Einsprengungen intermediärer Art.

7. Frau Be., 28 Jahre.

Patientin befindet sich wegen Magenbeschwerden in ärztlicher Behandlung und klagt auch über Kopfschmerzen.

Zahnbefund: Einzelne Molaren gingen durch Karies verloren. Auch jetzt kariöse Zähne, die behandelt werden.

Kapillarbefund. Lippe: Ganz wenig Neokapillaren zwischen Haufen von Intermediärformen, wie Triangel, Sättel, Oesen.

Nagelfalz: Neokapillaren, jedoch Heterotopie und Spasmen.

8. Frau Du Bo., 26 Jahre.

Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt. Patientin anscheinend gesund. Klagt über neuralgiforme Schmerzen in der rechten Ge-

sichtshälfte und läßt sich daher alle Molaren nacheinander extrahieren. Röntgenaufnahme, Aufklappung: Wurzelrest und große Zyste, die in den Sinus ragt. L. o. 6 7 8 fehlen. Etwas Karies vorhanden.

Kapillarbefund. Lippe: Unter normalen Endkapillaren befinden sich Einsprengungen intermediärer Art.

Nagelfalz: Normales Bild, etwas flacher Saum.

9. Frau B. Schl., 33 Jahre.

Patientin ist sehr empfindlich und leicht erregbar. Anscheinend Hypertrophie der Schilddrüse. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund:

7------	------7
---4321	12345--

Zähne durch Karies verloren.

Kapillarbefund: Lippe: Unregelmäßiges Bild. Wenig Neokapillaren, zahlreiche Intermediärformen.

Nagelfalz: Guter Saum, Neokapillaren, Spasmen.

10. Frau H. W., 36 Jahre.

Patientin ist stets etwas leidend, seitdem der Eierstock entfernt wurde. Stets kalte Hände und Füße.

Zahnbefund:

--65-321	123--67-
---5-321	123456--

Die fehlenden Zähne sind durch Karies verloren gegangen.

Kapillarbefund. Lippe: Zahlreiche Kathedral- und Satteiformen. Auch einige Neokapillaren sind vorhanden, jedoch in der Minderzahl.

Nagelfalz: Flacher Coriumsaum, Spasmen. Einige Intermediärformen.

11. Herr Kurt Ho., 16 Jahre.

Patient ist groß, anscheinend gesund. Allgemeinbefund liegt nicht vor.

Zahnbefund: Starke Neigung zur Karies. Zahlreiche Füllungen. Einige Molaren gingen durch Karies verloren.

Kapillarbefund. Lippe: Fast nur Intermediärformen im Gegensatz zum Nagelfalz, wo nur gute Neokapillaren sind. Der Saum ist abgeflacht.

12. Frau E. H., 30 Jahre.

Patientin hinkt. Folgen eines Sturzes und unbehandelten Beinbruchs. Sonst anscheinend gesund. Sie klagt jedoch über rheumatische Schmerzen. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Einige Zähne gingen durch Karies verloren.

Kapillarbefund. Lippe: Zeigt stellenweise Anhäufungen von Sätteln, Kringeln und Oesen. Daneben befinden sich auch Neokapillaren.

13. Herr E. G., 25 Jahre.

Patient klagt über Magenbeschwerden und ist in ärztlicher Behandlung. Ursache noch nicht geklärt. Patient hat stets kalte, feuchte Finger; er ist mit seinem Allgemeinbefinden unzufrieden.

Zahnbefund: 4 Zähne gingen durch Karies verloren.

Kapillarbefund. Lippe: Stellenweise Einsprengungen von Intermediärformen unter sonst guten Neokapillaren.

Nagelfalz: Hypoplastische Neoformen.

14. Frl. Kl., 38 Jahre.

Leidet an neuralgiformen Schmerzen und Ischias. Sie hat eine Uterusknickung gehabt.

Zahnbefund: Viele Zähne gingen durch Karies verloren. Ich machte ihr daher im Herbst 1928 eine 13-gliedrige Brücke im Oberkiefer. Eine Wurzelspitzenresektion bei l. o. 5 wurde vorgenommen.

Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren, dazwischen wenige Sattel- und Kathedralformen.

Nagelfalz: Neokapillaren und wenige Sattelformen.

15. Frau G. U., 34 Jahre.

Allgemeinuntersuchung fand nicht statt. Patientin ist anscheinend gesund. Nur bei Aufregung klagt sie über Magenbeschwerden.

Zahnbefund:

-7-54321	12-45---
---54321	1234----

bei l. o. 2 Wurzelspitzenresektion. Die fehlenden Zähne sind durch Karies verloren gegangen.

Kapillarbefund. Lippe: Nur gut ausgebildete Neoformen.

Nagelfalz: dito.

16. Herr E. Wi.

Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt. Patient sieht kräftig und wohl aus. Er fühlt sich gesund.

Zahnbefund: Viel Karies. Alle Zähne vorhanden bis auf

8	8
8	8

Kapillarbefund. Lippe: Viel Intermediärformen und auch Archikapillaren.

Nagelfalz: Normale Neokapillaren.

17. Herr W. St., 34 Jahre.

Patient ist sehr bleich, fühlt sich aber ganz wohl. Er hat eine Sprachstörung und sieht um 15 Jahre älter aus als er ist.

Zahnbefund:

-----321	1234----
-----321	123---7-

14 Zähne gingen durch Karies verloren.

Kapillarbefund. Lippe: Hemmung der Neoschicht, wenige Intermediärformen.

Nagelfalz: Hypoplastische Neoformen.

18. Erwin Sch., 15½ Jahre.

Allgemeinuntersuchung fand nicht statt. Bein- und Schlüsselbeinbruch (eigene Angabe des Patienten), sonst gesund, aber sehr schwächlich, wenn auch groß. Alle Zähne vorhanden, alle Molaren kariös.

Kapillarbefund. Lippe: Kapillaren spärlich verstreut. Zahlreiche Kathedralen und Sättel.

Nagelfalz: Kapillaren unsichtbar.

19. Erika Kn., 13½ Jahre.

Patientin anscheinend gesund; Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt. Alle Zähne bis auf

8	8
8	8

sind vorhanden. Viel Karies.

Kapillarbefund. Lippe: Unter normalen Neokapillaren befinden sich Einsprengungen intermediärer Art.

Nagelfalz: Neokapillaren, Spasmen, Coriumsaum uneben.

20. Herr F. Kl., 24 Jahre.

Patient ist anscheinend gesund und hat nach eigener Angabe eine „Blutvergiftung" durchgemacht. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Der Mund ist sehr vernachlässigt worden. Viel Zahnstein, viel Karies.

Kapillarbefund. Lippe: Ueberaus derbe Neokapillaren, darunter auch einige Intermediärformen.

Nagelfalz: Kräftige Neokapillaren, Heterotopie.

21. Frau M. W., 43 Jahre.

Patientin klagt über Magenbeschwerden. Allgemeinbefund liegt nicht vor.

Zahnbefund:

-7---321	123-5-7-
----4321	12345-7-

Die fehlenden Zähne hat Patientin durch Karies verloren.

Kapillarbefund. Lippe: Neben zahlreichen, regelmäßig angelegten Neokapillaren finden sich kleinere Anhäufungen von Intermediärformen.

Nagelfalz: Guter Cornumsaum. Ueberwiegend Neokapillaren. Jedoch auch einige Archiformen.

2. Werner K., 16 Jahre.

Patient sieht schwächlich aus. Hat eine Lungenentzündung durchgemacht und klagt jetzt noch über Seitenschmerzen. Stets kalte Hände.

Zahnbefund: Die Sechsjahrmolaren gingen durch Karies verloren. Auch sonst viel Karies.

Kapillarbefund. Lippe: Neben wohlgeformten Neokapillaren finden wir auch Einsprengungen von Sätteln und Kathedralen.

Nagelfalz: Kapillaren unsichtbar.

23. Frau H. Ba., 36 Jahre.

Patientin fühlt sich gesund. Hat früher Varizen gehabt, die operiert wurden. Allgemeinuntersuchung fand nicht statt.

Zahnbefund: Verschiedene Molaren gingen durch Karies verloren.

Kapillarbefund. Lippe: Sehr viel Intermediärformen.

Nagelfalz: Zahlreiche Archikapillaren.

24. Herr Karl M., 20 Jahre.

Patient ist anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.

Zahnbefund: Viel Karies, 8 große Füllungen.

Kapillarbefund. Lippe: Gute Neokapillaren mit geringen Einsprengungen intermediärer Art.

Nagelfalz: Neoschicht zeigt Varianten, jedoch im ganzen normales Bild.

25. Frau M. E., 30 Jahre.

Patientin anscheinend gesund. Genauer Allgemeinbefund liegt nicht vor.

Zahnbefund: Sehr viel Karies. Jeder Zahn ist gefüllt; die fehlenden gingen durch Karies verloren.

8--54321	12345--8
--654321	1234567-

Kapillarbefund. Lippe: Zahlreiche Sattel- und Kathedralformen.

Nagelfalz: Heterotopie. Einige Archiproduktivformen.

26. Frau M. Gr., 30 Jahre.
Patientin ist magenleidend. Bläuliche, feuchte Hände.

Zahnbefund: Sehr viel Karies $\frac{--654321 \mid 123-56--}{-7--4321 \mid 1234----}$

Kapillarbefund. Lippe: Zahlreiche Intermediärformen.
Nagelfalz: Spasmen, jedoch Neokapillaren.

27. Frl. Al., 27 Jahre.
Patientin ist anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung fand nicht statt.

Zahnbefund: Einige Molaren gingen durch Karies verloren. $\frac{---54321 \mid 12-456-8}{-7-54321 \mid 1234567-}$

Kapillarbefund. Lippe: Archikapillaren, einige Neokapillaren.
Nagelfalz: Ungleichförmiger Coriumsaum. Neokapillaren und einige Intermediärformen.

28. Ewald C., 16 Jahre.
Anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.
Zahnbefund: Rachitisspuren. Schmelzhypoplasien. Die Sechsjahrmolaren sind tief kariös und 2 Inzisivi fehlen.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren, jedoch auch Einsprengungen intermediärer Art.
Nagelfalz: Neokapillaren, flacher Saum.

Sechs Patienten mit Paradentose und Karies

1. Frau Fr., 30 Jahre.
Patientin anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung fand nicht statt.
Zahnbefund: Viel Karies, auch behandelte. Resektion über r. o. 2. Das Zahnfleisch blutet leicht. Im Unterkiefer sind die Zahnhälse entblößt. Starke Neigung zur Paradentose.
Kapillarbefund. Lippe: Zahlreiche Intermediärformen (vgl. auch S. 3 B).
Nagelfalz: Einige Archiformen neben Neokapillaren.

2. Frau E. G., 36 Jahre.
Patientin ist anscheinend gesund. Es liegt kein Allgemeinbefund vor.

Zahnbefund: $\frac{-654---\mid---4-67}{--5-321 \mid 123---7}$

Die unteren Schneidezähne sind gelockert. Die noch bestehenden Molaren und Prämolaren sind kariös.
Kapillarbefund. Lippe: Wenig Neokapillaren, viel Intermediärformen.
Nagelfalz: Wenig Neokapillaren sichtbar. Spasmen.

3. Frau B. Sch., 38 Jahre.
Patientin hat dauernd Kreuzschmerzen. Sie hat vor Jahren schon eine Unterleibsoperation durchgemacht. Es liegt jedoch kein Allgemeinbefund vor.
Zahnbefund: Neigung zur Paradentose. Untere Inzisivi gelockert, Taschenbildung. Die übrigen Zähne sind zum größten Teil kariös.
Kapillarbefund. Lippe: Ganz gute Neokapillaren, jedoch stellenweise Einsprengungen von Sattel- und ähnlichen Formen.

Nagelfalz: Zwischen unregelmäßig angeordneten Neokapillaren finden sich auch Archikapillaren.

4. Frl. M. Al., 27 Jahre.
Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt. Patientin fühlt sich wohl und sieht frisch aus.

Zahnbefund: Die unteren Inzisivi sind gelockert, die Zahnhälse entblößt. Einige Molaren gingen durch Karies verloren. Auch jetzt müssen Füllungen gemacht werden.

---54321	12-456-8
-7-54321	1234567-

Kapillarbefund. Lippe: Zahlreiche Einsprengungen archiproduktiver Art.
Nagelfalz: Normale Endkapillaren, etwas hypoplastisch.

5. Herr W. H., 36 Jahre.
Patient ist anscheinend gesund. Allgemeinbefund liegt nicht vor.
Zahnbefund: Entblößte Zahnhälse. Kariöse Höhlen, mehrere Lücken.

76--321	123--67
---4321	12345--

Kapillarbefund. Lippe: Keine Neokapillaren, nur Intermediärformen.
Nagelfalz: Intermediärformen, flacher Saum.

6. Frl. E. Wi., 36 Jahre.
Patientin anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung fand nicht statt.
Zahnbefund: Sehr gepflegte Mundhöhle. Viel behandelte Karies. Starke Neigung zur Paradentose. Die oberen Inzisivi gelockert, Zahnhälse entblößt, großes Diastema.
Kapillarbefund. Lippe: Unter regelmäßigen Neokapillaren plötzliche Anhäufung von Sattel- und Kathedralformen.
Nagelfalz: Bietet ein normales Kapillarbild. Ganz geringe Abweichungen.

22 Patienten mit gutem Gebiß.

1. Frau Ha., 28 Jahre.
Allgemeinbefund liegt nicht vor. Patientin ist noch nie krank gewesen und sieht blühend aus.
Zahnbefund: Zwei Molaren durch Extraktion verloren. Ein sonst tadelloses Gebiß, trotzdem sie bis jetzt keine Zahnpflege trieb. (Patientin stammt vom Lande.) Keine Karies, keine Füllungen.
Kapillarbefund. Lippe: Regelmäßig angeordnete Neokapillaren. Ein geradezu ideales Bild((siehe auch Seite 3 A).
Nagelfalz: Etwas hypoplastische Neokapillaren.

2. Max Vo., 17 Jahre.
Patient anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung fand nicht statt.
Zahnbefund: Keine Karies, gepflegte Mundhöhle.
Kapillarbefund. Lippe: Gute Neokapillaren.
Nagelfalz: Neokapillaren, jedoch hypoplastisch. Saum unterbrochen.

3. Frau Ba., 32 Jahre.
Patientin anscheinend gesund, Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.
Zahnbefund: Gutes Gebiß, ganz wenig Karies, keine Lücke.

Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren, ganz vereinzelte Intermediärformen.

4. Heinz G., 15 Jahre.
Allgemeinbefund liegt nicht vor. Patient anscheinend gesund.
Zahnbefund: Keine Lücke, keine Karies.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren.
Nagelfalz: Neokapillaren und dazwischen einige Intermediärformen.

5. Herr August K., 35 Jahre.
Allgemeinbefund liegt nicht vor. Patient anscheinend gesund.
Zahnbefund: Gutes Gebiß, keine Karies, keine Lücke.
Kapillarbefund. Lippe: Nur Neokapillaren.
Nagelfalz: Neokapillaren, Spasmen.

6. Alfr. Ma., 17 Jahre.
Patient halb idiotisch, hat nie etwas lernen können und ist ohne Beruf. Sein Bruder, der vollkommen normal ist, erzählt von Anfällen, die nach kurzem Gehen auftreten. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.
Zahnbefund: Kräftiges, aber ungepflegtes Gebiß. Schmutzgingivitis, die aber nach der Säuberung sofort heilte. Rachitische Schmelzhypoplasien, jedoch keine Karies.
Kapillarbefund. Lippe: Zahlreiche Sattel- und Kathedralformen (siehe auch S. 3 Bild B).
Nagelfalz: Archikapillaren, flacher Saum. (S. 3 IIb, c)

7. Herr Erich G., 28 Jahre.
Patient anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung fand nicht statt.
Zahnbefund: Keine Karies, gepflegte Mundhöhle, einige Lücken.

$$\frac{765\text{-}321\,|\,123\text{-}567}{\text{--}54321\,|\,12345\text{-}7}$$

Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren.
Nagelfalz: Kapillaren unsichtbar.

8. Herr Ba., 21 Jahre.
Patient anscheinend ganz gesund (jedoch anginöse Anfälle, Extrasystolie. Allgemeinbefund II. med. Klinik).
Zahnbefund: Kräftiges, gepflegtes Gebiß.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren, ganz vereinzelte Intermediärformen.
Nagelfalz: Neokapillaren (siehe S. 2 I, g).

9. Frl. Hi. W., 18 Jahre.
Patientin anscheinend gesund; es liegt jedoch kein Allgemeinbefund vor.
Zahnbefund: Gepflegte Mundhöhle, keine Lücke, ganz wenig Karies.
Kapillarbefund. Lippe: Unter zahlreichen Neokapillaren einige Sattelformen.
Nagelfalz: Neokapillaren mit einigen Abweichungen in der Form.

10. Herr W. R., 25 Jahre.
Allgemeinuntersuchung fand nicht statt. Patient anscheinend gesund.
Zahnbefund: Keine Lücke, wenig Karies, gepflegte Zähne.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren gemischt mit Intermediärformen, Sattel- und Kathedralformen.
Nagelfalz: Neokapillaren und Archikorrekturen.

11. S, A., 15 Jahre.
Patient anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung ist nicht erfolgt.
Zahnbefund: Gutes, aber unregelmäßiges Gebiß.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren und einige wenige Archikapillaren.
Nagelfalz: Neokapillaren, einige Intermediärformen.

12. H. Ho., 15 Jahre.
Allgemeinbefund liegt nicht vor. Patient ist anscheinend gesund.
Zahnbefund: Keine Lücke, ganz wenig Karies, gutes Gebiß.
Kapillarbefund. Lippe: Nur regelmäßige Neokapillaren.
Nagelfalz: Neokapillaren.

13. Fr. Wu., 17 Jahre.
Patient anscheinend gesund. Allgemeinbefund liegt nicht vor.
Zahnbefund: Gutes Gebiß, jedoch rachitische Schmelzhypoplasien.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren und auch viel Intermediärformen.
Nagelfalz: Neokapillaren.

14. H. W., 16 Jahre.
Patient ist anscheinend gesund. Allgemeinuntersuchung fand nicht statt.
Zahnbefund: Nur eine Lücke. Sonst gutes Gebiß.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren (vgl. S. 3 Bild A). Nagelfalzkapillaren sind nicht zu unterscheiden.

15. K. W., 16 Jahre.
Patient hat ein besonders kräftiges, gesundes Aussehen (sportärztliche Prüfung in der Charité, der Allgemeinbefund liegt nicht vor).
Zahnbefund: Gutes Gebiß, keine Lücke.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren.
Nagelfalz: Neokapillaren, etwas flacher Saum.

16. H. R., 17 Jahre.
Patient ist anscheinend gesund. Allgemeinbefund liegt nicht vor.
Zahnbefund: Gutes Gebiß. Einige kleine Füllungen.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren und einige Einsprengungen intermediärer Art.
Nagelfalz: Etwas hypoplastische Neokapillaren (s. S. 2 Vc).

17. G. Sch., 17 Jahre.
Patient anscheinend gesund. Allgemeinbefund liegt nicht vor.
Zahnbefund: Gutes Gebiß, jedoch Schmelzhypoplasien rachitischer Herkunft.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren, dazwischen wenig Einsprengungen intermediärer Art.
Nagelfalz: Hypoplastische Neokapillaren und einige Intermediärformen.

18. E. G., 19 Jahre.
Allgemeinuntersuchung: Sportärztliche Prüfungsstelle der II. med. Klinik ergab: Patient gesund, habituelle Luxation des Unterarms.
Zahnbefund: Es fehlen bei sonst gutem Gebiß 3 Prämolaren.

Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren, einige Intermediärformen.
Nagelfalz: Vereinzelte Neokapillaren. (Verletzung der Finger.)

19. K. E., 16 Jahre.
Patient anscheinend gesund. Sportärztliche Prüfung bestanden, der Allgemeinbefund liegt jedoch nicht vor.
Zahnbefund: Tadelloses Gebiß.
Kapillarbefund. Lippe: Sehr gute Neokapillaren, daneben wenige leichte Hemmungsformen.
Nagelfalz: Guter Coriumsaum, Neokapillaren, daneben einige wenige Archikorrekturen.

20. F. F., 20 Jahre.
Patient anscheinend gesund. (Sportärztliche Prüfung II. med. Klinik bestanden.)
Zahnbefund: Vollständiges Gebiß. Die unteren zwei Sechsjahrmolaren weisen unbehandelte Karies auf.
Kapillarbefund. Lippe: Zwischen vereinzelten Neokapillaren sind zahlreiche Sattel- und Kathedralformen vorhanden.
Nagelfalz: Hypoplastische Neokapillaren, flacher Coriumsaum.

21. R. L., 17 Jahre.
Patient anscheinend gesund (II. med. Klinik sportärztliche Prüfung).
Zahnbefund: Vollständiges Gebiß, einige wenige Füllungen.
Kapillarbefund. Lippe: Neokapillaren, dazwischen Intermediärformen.
Nagelfalz: Neokapillaren, flacher Saum.

22. G. M., 17 Jahre.
Patient anscheinend gesund. (II. med. Klinik sportärztliche Prüfung, Befund liegt jedoch nicht vor.)
Zahnbefund: Tadelloses Gebiß.
Kapillarbefund. Lippe: Sehr schlanke, gutangeordnete Neokapillaren (siehe auch S. 3 Bild A).
Nagelfalz: Neokapillaren, regelmäßig gezackter Saum (siehe S. 2 Ig).

Ich möchte nun an dieser Stelle nicht versäumen, Herrn Professor Dr. Citron und Herrn Dr. W. Jaensch für die Förderung der Arbeit und die Anregungen, die sie mir gaben, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Schriftennachweis:

Citron: Zahnärztliche Rundschau 1928, Nr. 32. Zur Frage der internistischen Aetiologie der Paradentose.
Doxiades u. Pototzki: Klinische Wochenschrift 1927, Nr. 28.
Höpfner: Atlas der Strukturbilder der Nagelfalzkapillaren. Kassel 1928.
Höpfner: Die Strukturbilder der Nagelfalzkapillaren und ihre Beziehungen zu Schwachsinn- und Neurosetypen. Berlin 1928. Richard Schulz.
Höpfner: Schema der „Kapillarmorphogenese" aus der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde 1925, Band 88.
Jaensch: Grundzüge einer Physiologie und Klinik der psychophysischen Persönlichkeit. Berlin 1926. Julius Springer.
Loos: Klinische Beobachtungen zur Paradentosenkonstitution. Zahnärztliche Rundschau 1928, Nr. 32.
O. Müller und Mitarbeiter: Die Kapillaren der menschlichen Körperoberfläche. Stuttgart 1922. Enke.

Lebenslauf.

Ich, Paula Kolm, geb. Groh, wurde am 7. April 1898 zu Brüssel in Belgien als Tochter des Kaufmanns Paul Groh geboren. Ich besuchte die Deutsche Schule daselbst und erhielt dort das Reifezeugnis der Mädchenschule (Selekta). 1918 zog ich nach Berlin, wo ich als Extranerin an der Ober-Realschule, Elisabeth-Schule, das Abiturium bestand (1919). Ich studierte in Berlin Zahnheilkunde und erhielt am 6. Juli 1923 die zahnärztliche Approbation. Im Dezember 1922 heiratete ich und nahm den Beruf erst drei Jahre später auf. Ich bin seit dem 1. Mai 1926 an der Klink des Gewerbskranken-Vereins ununterbrochen tätig.